

# DANSK DESIGN 1945 | 1975

Produktdesign · Grafisk design · Møbeldesign

LARS DYBDAHL

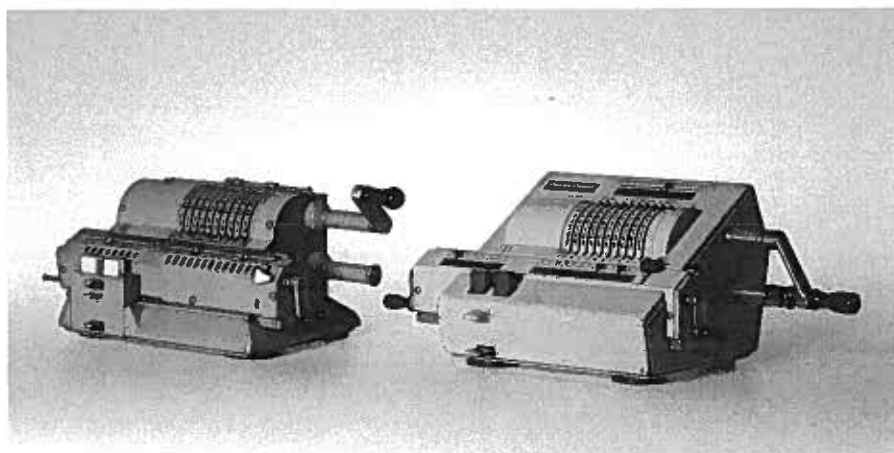
BORGEN

sine praktiske kvaliteter var det denne kombination, der hurtigt vandt en langtidsholdbar popularitet som et næsten uundværligt inventar på skrivebordet eller på hylden i nærheden, både i Danmark og i udlandet. Den klart definerede struktur fik den tyngde og indrammende karakter, der gør opbevaringsfunktionen stabil, og fremstår samtidig som en luftig, minimal transitarkitektur, hvor de åbne bakker svæver let som ophængte dæk i en ingeniørkonstruktion (fig. 2.107).

Transparensen fra stålørsmøblernes modernisme og poppens fokus på det iøjenspringende plastobjekt mødtes her i balance og kombineredes med et systemkoncept. Afhængig af sin højde kan stativet således rumme fra to til fem bakker, og med specielle beslag og skruer åbnes der for variation og ekspansion gennem horisontal sammenkobling, stabling i højden, ophængning på væggen eller placering som en enhed også under bordpladen, det sidste en mulighed, der integreres som skuffeløsningen under det pop-kulørte skolebord fra den tyske møbelfabrik ZE Möbel. Med særlige brevbakkevogne med 8 etagers kapacitet gjorde Andreas Hansen samtidig systemet let transportabelt på hjul. Da brevbakkesystemet og Leif Alrings artikler introduceredes på markedet, blev hele serien leveret i seks farver, rød, grøn, gul, brun, hvid og grå, og med en let klang af ungdomskult fremhævede brochuren, at „SW Designs er med til at holde Deres arbejdsplads ung og levende“. Da Bantex A/S i 1975 overtog produktions- og salgsrettighederne, blev farveskalaen udvidet til ni, og reklamens argumentation forskød sig nu tidstypisk mod den sociale ansvarlighed: „det smukke og ergonomiske design beskytter brugerens ryg fra trættende arbejdsstillinger, da alle bakkerne kan tages ud af stativerne.“

#### Kontormaskinerne

Mens vækstgrundlaget dannede sig for de andre kategorier af danske kontormaskiner,



trak skrivemaskineproduktionen, som den blev kørt i stilling med mærket Norden, dog mod Sverige: under navnet Halda-Norden blev Engelhardts design fremstillet fra 1929 til 1941 på licens af det svenske Halda, hvorefter maskinen i 1941 forbedredes med en decimal tabulator og fik sin streamlinede facelift og nye grønne finish (fig. 1.15).<sup>4</sup> Stadig med navnet Norden var denne model i brug på danske kontorer til langt efter 2. verdenskrig, mens Halda producerede den med sit navn helt frem til 1957, samtidig med at også helt nye modeller kom i produktion. Halda indledte i 1938 samarbejde med det ligeledes svenske Facit AB, og i efterkrigstiden, da det omfattende ansvar for maskinernes design blev båret af Sigvard Bernadotte og Acton Bjørns tegnestuer i København og Stockholm, blev Facit „from Sweden“ det ikoniske mærke for et moderne skandinavisk design af kontormaskiner. Karaktertrækkene blev her enkle helhedsskabende kabinetter, der formmæssigt gerne hæver sig frem mod brugeren og søger en visuel lettelse af emnets fysiske tyngde, og farvemæssigt fik værdig distinktion prioritet i form af en vis neutralitet, gerne med toner af Viking Grey, en holdning, man dog senere måtte give køb på. En Facit

Fig. 2.108

Regnemaskine. 1930'erne  
Regnemaskine. 1952. Bernadotte & Bjørn  
Medarbejder: Inger Exner  
Metal, plexiglas, bakelit. Original Odhner, Sverige  
Det danske Kunstinstrumuseum

model fra midten af 1960'erne kunne nu blive babyblå, og skinger orangerfarvet plast gav italiensk, pop-inspireret attitude til den elektriske Facit model, som englænderen John Paine designede hos Acton Bjørn ca. 1975. Bag det mangeårige engagement, som Acton Bjørn, Sigvard Bernadotte og deres mange medarbejdere investerede i kontorerne skandinaviske maskinpark, lå det første erfaringsgivende udgangspunkt i tegnestuens arbejde med Original Odhner. Nok var klienten svensk, men som det tidlige kerneprojekt fik det stor arbejdsmetodisk betydning for tegnestuen i København.

Original Odhner Bernadotte & Bjørns arbejde med Original Odhner maskinen i tiden omkring 1950 var ikke alene af økonomisk værdi for tegnestuens videre konsolidering, for processerne, hvor Inger Exner var markant blandt medarbejderne, akkumulerede også vigtige erfaringer om produktudviklingens kompleksitet, muligheder og krav og dermed også om fokusering på de værdier, problemer og mål, der skulle indfries gennem designprocessen og det færdige produkt. Funktionelle forbedringer blev opnået gennem analyse af problemer og ved specifika-

Regnemaskine. Contex A. 1946. Bakelit, plexiglas, metal  
 Regnemaskine. Contex B. 1952. Bernadotte & Bjørn  
 Urea, Delaron-bakelithårdtlærred, plexiglas. A/S Brdr. Carlsen  
 Privateje, Danmarks Tekniske Museum

tion af krav, men enhver sammenligning mellem den nye maskine fra Bernadotte & Bjørn og den ældre, skæbnebeseglede model efterlader ingen tvivl om, at projektet ligeledes var drevet af en æstetisk motivation, hvis omdrejningspunkt lå i helhedens mere abstrakte, moderne fremtoning (fig. 2.108). Hvor maskinen, der skulle forlade markedet, endnu havde sin mere omstændelige basale lighed med firmaets første produkter, lå der et anderledes mål af konfrontation med det overlevede i de gennemgribende funktionsforbedringer og momenter af styling, der kendetegnede den nye Original Odhner.

For på én gang at lette rengøringen og give apparatet et mindre kompliceret look blev maskinen og dens forskellige funktioner kapslet ind i et visuelt helhedsskabende hus, hvis enkle, vinklede former også repræsenterede et ønske om at fremme det bærbare ved at gøre det lettere at gribe om maskinen. Nok gav det nye hus regnemaskinen større dimensioner, men til gengæld skabte det også en ny rumlighed, således at det indre kunne isoleres med lydæmpende materiale. Tilsvarende blev de blottede tal på den gamle models cylinder redesignet til lettere aflæselighed, samtidig med at en rude i plexiglas nu forhindrede dem i at støve til. Det produktforbedrende arbejde blev imidlertid ikke stående herved, men fokuserede yderligere på tre momenter: således blev skridtsikkerheden forøget ved forbedring af fødderne, ligesom tabulatoren fik en placering længere til højre uden ændringer af de indre mekanismer. Endelig styrkedes brugerorienteringen og ergonomen, ved at de nye taster i bakelit fik fingervenlige lette fordybninger og ved en anderledes form på det store håndtag, der forhindrede at knoerne kom i berøring med maskinen.

**Contex regnemaskinerne** Kort efter 2. verdenskrig blev mærket Contex det danske svar på Original Odhner og de andre udenlandske mærker på hjemmemarkedet, og mærkets



konkurrenceevne var betydelig, for inden for deres horisont af mekanisk teknologi repræsenterede Contex regnemaskinerne det absolut optimale. Både produktionsmetodisk og i materialevalg og konstruktion var de produkter af et udviklingsarbejde, der i sjælden grad forenede ensartet, høj kvalitet med stor produktivitet i prisbillig massefremstilling. I den tilskærpede konkurrence på verdensmarkedet honorerede de næsten uopslidelige og meget formbevidste maskiner alle krav til præcision og pålidelighed i det finmekaniske såvel som til hurtighed, robusthed og styrke. I en epoke, hvor tungt maskineri endnu prægede kontorfunktionerne, og det italienske Olivetti stod i zenit med sit artistiske design, påkaldte de danske regnemaskiner sig markedets bevågenhed med deres ligeledes moderne design og deres markante tidlige minimering af dimensioner og usædvanlige lette bærbarhed.

Havde A/S Bdr. Carlsen, firmaet bag Contex maskinerne, stadig eksisteret, havde der alene i firmaets mekaniske æra været rigeligt råstof for en nutidig, mytologiserende storytelling og værdifunderet branding, både på basis af firmaets velfungerende virksomhedskultur og i produkternes maleriske karri-

ere som verdenssucces. Allerede yderpunkterne i de fysiske rammer antyder spændvidden og ekspansionen: fra firmaets etablering i 1945 og produktionens start det følgende år i et par kælderlokaler på Hellerupvej og frem til virksomhedens sidste adresse fra 1965-66, en stor moderne fabrik i Birkerød. Fra snævre rammer, der på én gang måtte tjene som værksted, lager, spisestue og håndværkspræget samlefabrik for de første ca. 4.000 Contex A maskiner og til en fabriksmæssig,ayloristisk gennemtænkt produktionskultur med over 200 ansatte i en lang række afdelinger med klart definerede funktioner.<sup>5</sup>

Internationalt set markerer additionsmaskinen Contex A, det første Contex produkt fra 1946, begyndelsen på den generelle miniaturiserings- og simplificeringsproces, der i 1970'erne og 1980'erne førte frem til lommeregnerens gennembrud. Contex A, hvis kompakte, hvælvede kabinet kendes i rød og sort bakelit samt i helt hvide og postkasserøde versioner, alle med taster i ureaformaldehyd, inkarnerede den nye udnyttelse af plastens designmæssige potentiale og indvarslede heri det frodige spektrum af former, som nye teknologier senere skulle give

Fig. 2.110

**Regnemaskine. Contex-10. 1957. Bernadotte & Bjørn**  
Celluloseacetobutyrat, metal, gummi. A/S Brdr. Carlsen  
Privateje



produkter på kontorfeltet (fig. 2.109). I 1952 fulgte Contex B, der foruden tekniske og materiale-mæssige forbedringer i høj grad blev et redesign fra Bernadotte & Bjørn, primært en styling, der i sin tidlige tendens til flatscape pegede klart frem mod de langt senere elektroniske modeller (fig. 2.109). Fremtidsperspektiverne i de to Contex maskiner sættes i relief af den omtrent samtidige Dacometer Lyntæller fra Rich. Müller A/S (fig. 1.5). I sin stramme, tektonisk formede helhed indtager

den en repræsentativ position i dansk bachelit; men i princippet at kunne det samme som Contex maskinerne har her været bundet til en anderledes monumentaliserende retorik, der låner træk fra den internationale række af ældre mangetastede og voluminøse maskiner.

Kombinationen i Contex A af hvælvet streamline og åben ramme med frit udsyn til tastarmene, ligesom på tidens skrivemaskiner, blev i Contex B afløst af et endnu organisk præget, men indkapslende og harmoniserende kabinet, der i sine to sammensatte former dannede et anderledes tætsluttende hus omkring tastene, mens tastene selv blev ergonomisk fingerspidsformede frem for cirkulære som i forgængeren. En gråtonet elegance med en mørkere nuance under det lyse interface, maskinens nye ansigt mod brugeren, accentuerede samtidig maskinens visuelt set let svævende look; et trick, der gik igen i Bernadotte & Bjørns design af den anderledes banebrydende nykonstruktion Contex-10 fra 1957, hvor man ligeledes videreførte den nye, cool logotypes papirtynde, minimalistiske skrift med den luftige spatiering (fig. 2.110). Contex-10, der introduceredes på Teknisk Messe i 1958, kom også på markedet med syrenfarvet kabinet; men den mere diskrete, grålige og varme neutralitet, som de hvide og mørke taster bidrog deres til, blev markedets almindeligt foretrukne farveholdning.

Hvor Contex A og B repræsenterede en stærk forenkling af det amerikanske Comptometer princip med dets militæriske opmarch af de talrige taster, blev Contex-10 og dens efterfølgere, -20, -30 og -55 – ligesom mange andre moderne mekaniske regnemaskiner – i realiteten bygget over G.W. v. Leibniz' koncept fra 1670'erne med maskinen, der klarede alle mellemregninger selv. Ved sin kloning af de respektive ensidigheder ved additions- og kalkulationsmaskinerne udmærkede Contex-10 sig samtidig med en kvalitativ ny og effektiv alsidighed. Contex-10 blev såle-

Regnemaskine. Contex 330. Ca. 1973. Jan Trägårdh  
Plast, metal. Contex A/S  
Privateje

des den første danske 10-tastede regnemaskine, der kunne præstere alle fire regnearter – dog aldrig lydløst. For i kontrast til designets neutrale elegance, som den accentueres af kun en enkel rød markørpil, lød den altid dramatisk smældende maskinelle lyd, når brugeren med det bageste af håndfladen slog det store greb i bund og derved fremkaldte de nye tal i det let læselige ciferværk under ruden af akryl.

Produktmodningen af Contex-10 indebar også vægtnæssige gevinster ved et målrettet spil på de nye plastmaterialers klaviatur. Hvor allerede den streamlinede husform i Contex A var af bakelit, formedes kabinettet og tasterne i Contex B i urea, og frem for i stål støbtes her tastarmene af såkaldt Delaron-bakelithårdtlæred. Med Contex-10 tog plastificeringen sit afgørende spring fremefter: nok anvendtes også svensk stål, men ædle dele som tal- og tandhjul blev nu udført i det slidstærke nylon, og ligesom tastaturets hvide knapper blev kabinettets grålige tynde skal formstøbt i materien med det alkymistisk klingende navn celluloseacetobutyrat. Med sin alsidighed og driftsikkerhed, sin lave pris og sit kompakte moderne letvægtsdesign matchede den transportable Contex-10 på bare 2,7 kg snildt kontorrationalliseringens internationale mantra „hver mand sin maskine“.

I sit let hvælvede og afrundede design hviler Contex-10 kabinettets bearbejdede tabletform i en tidstypisk mellemposition. Et let præg af streamline anes i brugerfladens stigende kurve, og fornemmes også en bevægelse mod et mere kantet 1960'ers look, mærkes endnu et organisk touch i formens bløde, ergonomiske orientering mod brugeren. En inviterende gestus, som harmonerer med renheden i betjeningsfunktionernes aksialt afbalancerede, praktiske placering og den afskårne, ligeledes rundede, stubagtige kvalitet ved grupperingernes enkelte taster. Tallene på de lyse taster følger her den orden, der netop introduceredes på tidens moderne regne-

maskiner: rækkefølgen, som starter med 1-tallet fornedet til venstre i tredje række og har 7-tallet øverst til venstre, mens det måske „blindt“ markerede 5-tal danner centrum i formationen. Fremover vandt dette princip almindelig udbredelse på lommeregnerne, og specielt for Danmark gennemførtes det også på de nye tryknaptelefoner.

Med Zeuthen & Aagaard A/S som salgets primus motor lige fra Contex maskiner-

nes begyndelse blev eksporten hurtigt større end hjemmemarkedet, og af den samlede produktion på nær ved en million Contex maskiner af alle typer gik ikke mindre end de 95 % til et globalt eksportmarked på over 100 lande. Udbredt i både i- og u-lande fristede de tilsyneladende enkle maskiner også til plagiering. Specielt måtte man „vogte sig for efterligninger“ i Sydamerika, i Japan, og bag „jerntæppet“, i Sovjetunionen og Tjekkoslaviet, alle markeder, hvor de danske regne-



maskiner havde høje eksporttal. Men plagiatene fik sjældent større fodfæste – man magtede ikke den danske producents sjældne kombination af uangribelig kvalitet og „verdensmarkedets laveste pris“.

Typisk for det innovative anslag hos A/S Brdr. Carlsen nåede firmaet før sin lukning i 1970'erne også at sende adskillige nye regnemaskiner med lydløs elektronik på markedet, således Context D11, D21, D31 og D51 samt Context P11. Designmæssigt set kendetegnes disse maskiners lyse kabinetter af det meget neutralitetssøgende, af en vis abstinens både i sammenligning med de ældre karakterstærke modeller og det design, der fulgte fra Context Calculators A/S. I 1973 fik Jan Trägårdh således designansvaret for den nye elektroniske produktlinje, hvor brugerfladen, som den veldefineret optræder i Context 310 og 330, dannes gennem en afskærende reduktion af den let pumpede, men alligevel konsistente popprægede form (fig. 2.111). Farvevalget er typisk for tendensen i netop disse år, og formmæssigt repræsenterer produktet en nyorientering hos Jan Trägårdh, en åbning mod en mere sanseligt modelleret position som i samtidens toneangivende italienske design, og dermed en placering mere i andenposition af det Ulmer-paradigme, Trägårdh advokerede i tidligere arbejder, her ikke mindst i fotokopimaskinen Planocop F7.

**Rex Rotary og Rex-Recorder: Zeuthen & Aagaard A/S** Efterhånden distanceret af fotokopimaskinerne tabte den manuelt drevne duplikator afgørende højde i 1970'erne; men alligevel var tromlerne på Rex Rotary modellerne fra Zeuthen & Aagaard A/S endnu på dette tidspunkt i omdrejninger landet over. Ikke mindst på uddannelsesinstitutionerne, hvor man ved større mangfoldiggørelser af opgaver, fagpolitiske oplæg m.m. ofte foretrak den billigere, men mere besværlige duplikering frem for fotokopieringen. Hvad enten det var en af de gamle højgavlede modeller eller en af de nyere, mere kompakte og lyd-

dæmpede, var proceduren i hovedsagen den samme: med skrivemaskinens farvebånd slået fra skrev man på en stencil, der svarede til en A4 side, og den således perforerede stencil blev påsat duplikatorens tromle. Efter de første omdrejningers jævne indfarvning af tromlen stod teksten præcist printet på det særlige duplikatorpapir, som fremførtes til tromlen i takt med omdrejningerne.

Lige fra den meget materiale- og designbevidste ingeniør Otto Zeuthens første Rex Rotary model fra midten af 1920'erne kombinerede duplikatorerne fra Zeuthen & Aagaard A/S bestemte særtræk med assimilering til de fremherskende tendenser i typens internationale udvikling. Som den måske eneste duplikator i verden blev Rex Rotarys tromle, maskinens „hjerter“, fremstillet ved afdrejning af en støbt aluminiumscylinde, hvilket gav betydelig styrke, og ligesom den ikke indeholdt et eneste tandhjul, hørte dette konstruktive træk også til kendetegnene for den danske duplikators gennemgående enkelhed.<sup>6</sup> De lavere fabriktionsomkostninger, som den mindre komplicerede konstruktion affødte, muliggjorde et konkurrencedygtigt prisniveau, og allerede i begyndelsen af 1930'erne havde den meget holdbare Rex Rotary ikke alene erobret en stor del af det indenlandske marked på trods af den særdeles krævende konkurrence med specielt de gamle engelske og amerikanske duplikatorfabrikker, men også sat kimene til virksomhedens store eksportsucces efter 2. verdenskrig. Selv om oparbejdelsen af en substantiel eksport af en hel ny maskine opbød betydelige vanskeligheder for et firma med kun få års produktionserfaring, var et vidtstrakt internationalt net af salgs-kontorer og eneforhandlere i udlandet således allerede spundet før krigen.

Aluminium stod stærkt eksponeret i de tidlige, relativt lave modeller, hvor endestykernes „hvide sølv“ fangede lyset og i deres genskær stod som inkarnationer af den hvide, heroiske funktionalismes samtidige drøm

om det maskinelle, gennemrationaliserede kontor. Men fra midten af 1930'erne, hvor flere forskellige modeller kom i sideløbende produktion, rejste en mørk Rex Rotary sig med vertikale bakelitdominerede gavle i let streamlinet posur, som på den totromlede model D2 Standard (1935). I tiden mellem DS Standard, der fremstilledes frem til 1947, og den første Rex Rotary fra midten af 1920'erne, havde designeren Raymond Loewy i USA som sin første, efterhånden legendariske opgave redesignet den engelske Gestetner duplikator (1929). Dens lancering i begyndelsen af 1930'erne kastede straks en skygge af noget umoderne over markedets øvrige duplikatorer, hvilket i sagens natur nødvendiggjorde nye stil- og konstruktionsmæssige manøvrer hos konkurrenterne.

Rex Rotary D2 Standard kom da også i hele sin fremtoning ganske tæt på Loewys og Gestetners internationale ikon, men med modellen M2 fra ca. 1944-45 indskibede Zeuthen & Aagaard A/S sig til firmaets store fremgang efter krigen (fig. 2.112). Hvad arbejdet i 1930'erne havde vakt af opmærksomhed omkring et brugerbevidst design, blev her stærkere profileret gennem det stålsatte kabinets præventive indkapsling af de sværtende processer i en hjørneafrundet form, stramt og dynamisk baseret på den ligesidede trekant. I en position mellem streamline og det organisk modernistiske paradigme vægtes også her en elegance, der signalerer duplikatorens lette indpasning i ethvert kontor. Den sorte bakelit er i det ydre nu koncentreret til kun indstillingsfunktionerne, mens stålet styrer totalbilledet og fremstår med den hammerlakerede overfladefinish, der var typisk for interiørorienteret teknisk apparatur i tiden omkring 1950. Den genfindes blandt andet i flere produkter fra B&O, eksempelvis pladeskifferen S 507 long play (1952).

Med samme stålfinish og karakteren af human engineering fik et af Zeuthen & Aagaards nye projekter i disse år, diktafonen